

CONCISE STATEMENT OF RELEVANCY
BETWEEN THE INVENTION AND MATERIALS

1. Japanese Unexamined Patent Publication No.JP-UM-A-6-014072
2. Japanese Unexamined Patent Publication No.JP-UM-A-6-020279
3. Japanese Unexamined Patent Publication No.JP-UM-A-6-044773

These publications are described in the specification.

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開実用新案公報(U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平6-14072

(43)公開日 平成6年(1994)2月22日

(51)Int.Cl.⁵

B 6 5 D 81/06

識別記号

1 0 2 Z 7191-3E

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数2(全 4 頁)

(21)出願番号 実願平4-58395

(22)出願日 平成4年(1992)7月27日

(71)出願人 000208400

大和紙器株式会社

大阪府茨木市西河原北町1番5号

(72)考案者 平田 晃久

大阪府茨木市西河原北町1番5号 大和紙器株式会社内

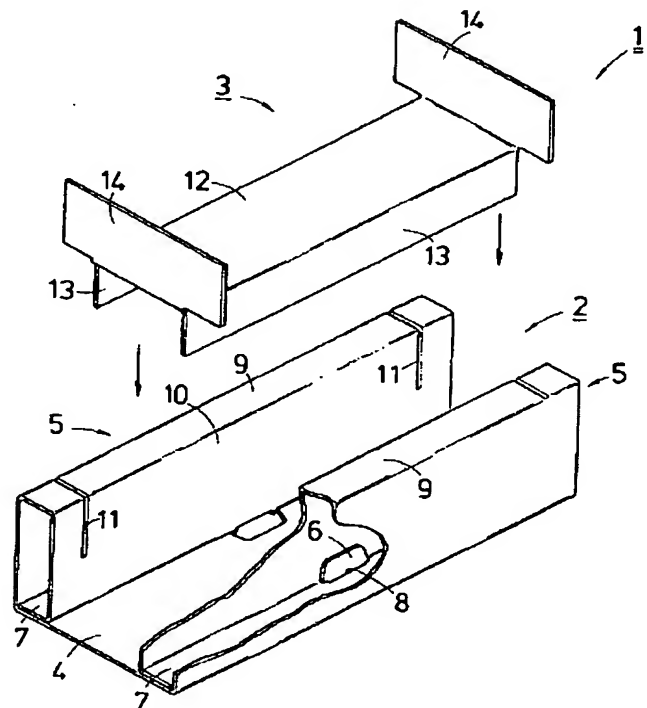
(74)代理人 弁理士 永田 久喜

(54)【考案の名称】 段ボール製緩衝材

(57)【要約】 (修正有)

【目的】 電気製品やワレモノなどを梱包する場合に用いる緩衝材を段ボールで構成する。

【構成】 底面の両側の4ヶ所の野線部を折曲することにより該底面の両側に緩衝箱体が形成された緩衝材本体と、内設天面の4辺の対向する位置に該緩衝箱体の天面から内壁面にかけて設けられた切込に嵌め込まれる掛止面及び該内設天面を該底面から離反させる支持面を配した内設緩衝体によって構成し、該緩衝箱体の内壁面と該内設天面と該掛止面で囲まれる空間を収納部とする。



1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】 底面の両側に 4 ヶ所ずつ平行に設けられた罫線部を内側に折曲することにより該底面の上面部両側に緩衝箱体が形成された緩衝材本体と、該緩衝材本体の両側に形成された該緩衝箱体の間に介在されるものであって内設天面の 4 辺の対向する位置に夫々の該緩衝箱体の両端部より内方に天面から内壁面にかけて設けられた切込に架け渡して嵌め込まれる掛止面及び夫々の該緩衝箱体の内壁面に接当するもので該内設天面を該底面から離反させる支持面を配した内設緩衝体とによって構成されたものであり、該緩衝箱体の内壁面と該内設天面と該掛止面で囲まれる空間を収納部としたことを特徴とする段ボール製緩衝材。

【請求項 2】 内設緩衝体は、夫々の掛止面の自由端側に折り返すことによって該掛止面に接当する内設側面及び該内設側面の両側に緩衝箱体の内壁面に接当する端部支持面が配されたものである請求項 1 記載の段ボール製緩衝材。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本考案に係る段ボール製緩衝材の一例を示す分解斜視図である。

【図 2】 (a) は図 1 に示した緩衝材本体のブランクシート、(b) は内設緩衝体のブランクシートである。

【図 3】 内設緩衝体の他の実施例を示す斜視図である。

【図 4】 本考案に係る段ボール製緩衝材の他の実施例を示す斜視図である。

【図 5】 (a) は図 4 に示した緩衝材本体のブランクシート、(b) は内設緩衝体のブランクシートである。

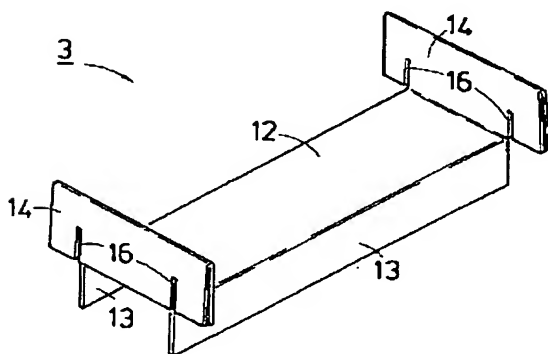
2

【図 6】 内設緩衝体のさらに他の実施例を示す斜視図である。

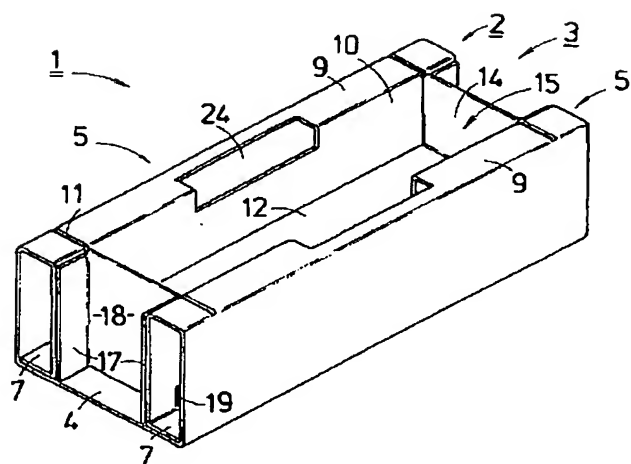
【符号の説明】

- 1 段ボール製緩衝材
- 2 緩衝材本体
- 3 内設緩衝体
- 4 底面
- 5 緩衝箱体
- 6 差込片
- 7 接当面
- 8 差込部
- 9 天面
- 10 内壁面
- 11 切込
- 12 内設天面
- 13 支持面
- 14 掛止面
- 15 収納部
- 16 嵌合切込
- 17 端部支持面
- 18 内設側面
- 19 突片
- 20 孔
- 21 内設底面
- 22 掛止片
- 23 掛止部
- 24 開口部

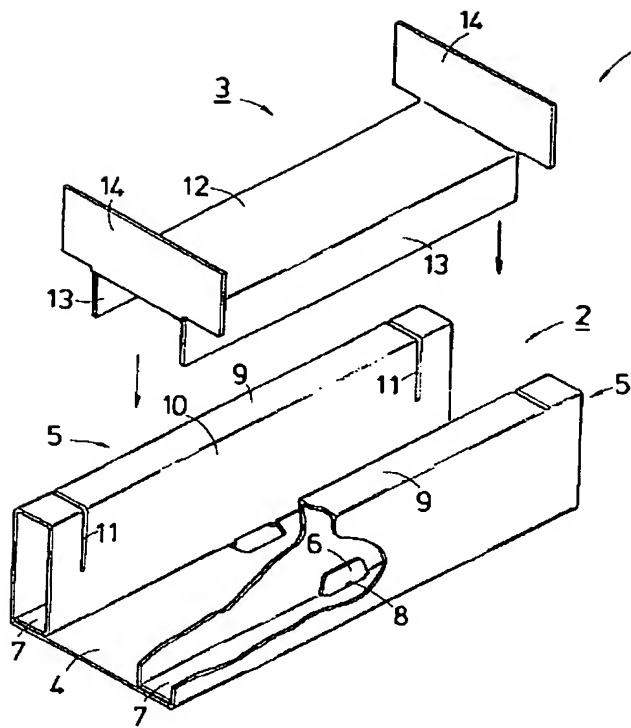
【図 3】



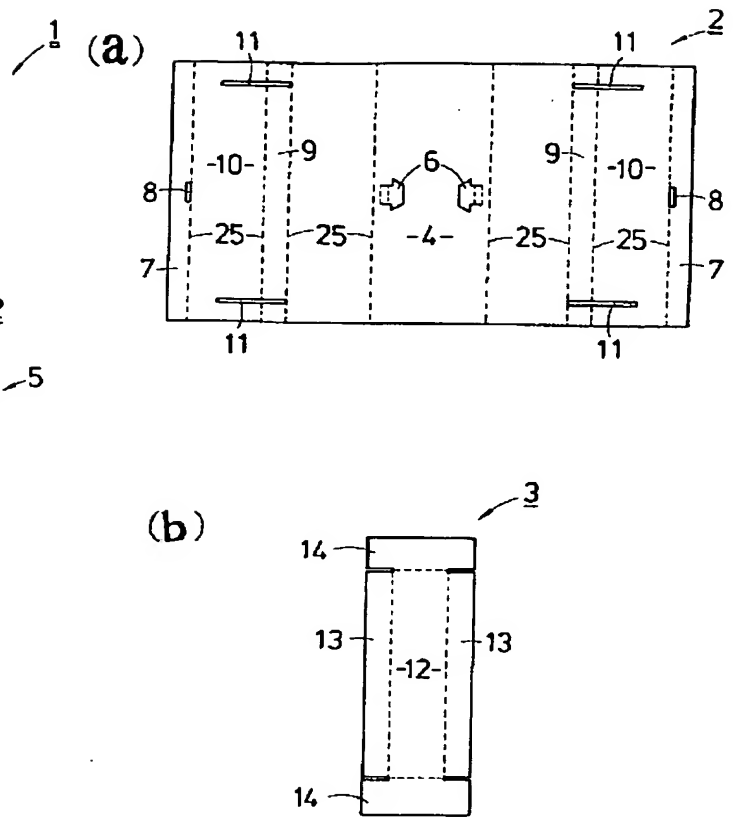
【図 4】



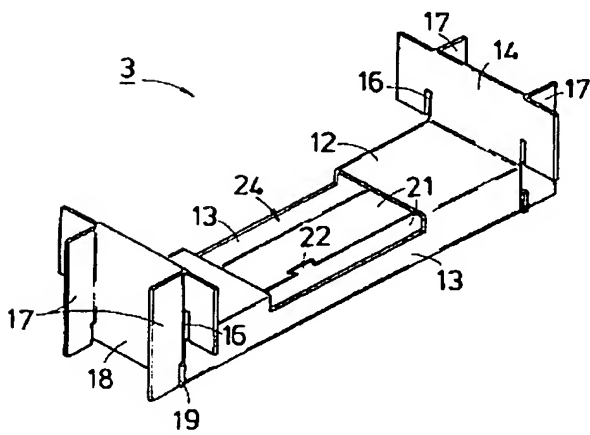
【図1】



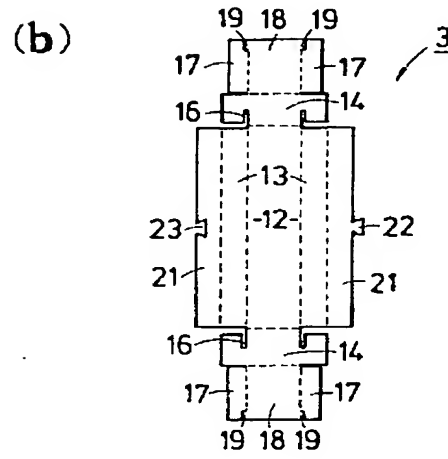
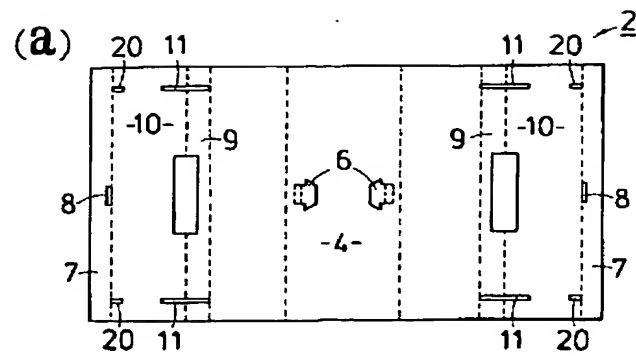
【図2】



【図6】



【図5】



【考案の詳細な説明】**【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は、電気製品やワレモノなどを梱包する場合に用いられる緩衝材の改良に関するものである。

【0002】**【従来の技術】**

一般的に電気製品などの各種機器を梱包する場合においては、段ボール箱などの梱包材の内部に緩衝材を詰め込むことによって、輸送時や保管時等における機器の保護が図られている。

【0003】

従来の緩衝材としては、発泡スチロールなどの発泡プラスチックを成型したものが広く利用されている。発泡プラスチックは、機器を保護するための緩衝機能に優れた材質であり、しかも容易に各種機器の形状に合わせて成型することができ、梱包材への収納効率を高くできる利点がある。

【0004】**【考案が解決しようとする課題】**

しかしながら、発泡プラスチックはその材質自体極めて優れた特性を有するものの、近時緩衝材として使用した後の処理の点で種々の問題点を含んでいる。例えば、回収ルートが未整備のため、家庭ゴミとして廃棄され大きな社会問題となっている。これに伴い回収時に取り扱いに手間がかかり、回収費が高くなる。また、焼却廃棄する場合には高エネルギーであることから、焼却炉の整備が必要となる点である。この他、発泡プラスチック製の緩衝材自体、極めて嵩高いものであることから輸送効率が低く、輸送費が高くなると共に保管スペースに広い場所を必要とする欠点があった。このようなことから、本業界においては、発泡プラスチックに代替するものとして、緩衝機能に優れしかも構造簡単な緩衝材が広く要望されていた。

【0005】**【課題を解決するための手段】**

そこで本考案者は上記諸点に鑑み鋭意研究の結果、本考案を成し得たものであり、その特徴とするところは、底面の両側に4ヶ所づつ平行に設けられた罫線部を内側に折曲することにより該底面の上面部両側に緩衝箱体が形成された緩衝材本体と、該緩衝材本体の両側に形成された該緩衝箱体の間に介在されるものであって内設天面の4辺の対向する位置に夫々の該緩衝箱体の両端部より内方に天面から内壁面にかけて設けられた切込に架け渡して嵌め込まれる掛止面及び夫々の該緩衝箱体の内壁面に接当するもので該内設天面を該底面から離反させる支持面を配した内設緩衝体とによって構成されたものであり、該緩衝箱体の内壁面と該内設天面と該掛止面で囲まれる空間を収納部としたことにある。

【0006】

ここで本明細書中でいう「緩衝材本体」とは、矩形状の段ボールシートの中央部を底面とし、該底面の両側に4ヶ所づつ平行に設けられた罫線を夫々谷折れに折曲することによって、該底面の上面部両側に緩衝箱体を形成したものをいう。従って、この緩衝箱体は段ボールシートを折り曲げた4面から成る角筒状のもので、両端部が開口したものである。緩衝箱体は、罫線を折り曲げることによってのみ、形成させるようにしてもよいが、その箱体形状を保持させるために底面と該底面に接当する緩衝箱体の接当面を固定させるのが好ましい。これらを固定させる手段としては、例えば、底面に切目を入れることによって差込片を形成し、該差込片を、該底面に接当する該緩衝箱体の接当面の稜線部に設けられた差込部に挿通することによって、該底面上に該緩衝箱体を固定させる。この他、底面と緩衝箱体の内壁面を粘着テープで貼り付けたり、或いは底面と接当面をステーブルなどでワイヤ止めしてもよい。また、緩衝箱体自体にその天面から内壁面にかけて開口部を設け、該緩衝箱体の内壁面を貫通する軸方向の緩衝の度を調節するようにしてもよい。つまり、緩衝箱体の一部を切り欠くことによって、該緩衝箱体に弾力性を付与し、収納物に影響を及ぼさないようにするためである。

【0007】

「内設緩衝体」とは、該緩衝材本体の両側に形成された緩衝箱体の間に介在させることによって、両緩衝箱体と共に底面側及び両緩衝箱体間の両端部側にスペース部を形成すると共にこれらによって囲まれる部分を収納物の収納部とするも

のをいう。このため、内設緩衝体としては、緩衝材本体の底面から所定の距離をおいて設けられる内設天面に、その両側に支持面を配し、該支持面を夫々緩衝箱体の内壁面に接当させると共にその端部を底面に接当させて内設天面を支持させるようにしている。この支持面の一方若しくは両方に、さらに緩衝材本体の底面と接当する内設底面を設け、これらで箱体を形成させて支持面を貫通する軸方向の強度を高めるようにしてもよい。また、内設天面の支持面が配されている部分以外の両側には掛止面が配され、該掛止面を両緩衝箱体の両端部のやや内方に該緩衝箱体の天面から内壁面にかけて設けられた切込に架け渡して嵌め込むことにより、両緩衝箱体の間の両端部から所定の距離をおいて設けるようにしている。掛止面には、緩衝箱体に設けられた切込と嵌まり合う切込をその基部に設けるようにしてもよく、また、掛止面の自由端側にさらにもう一つの掛止面を配し、これらを折り返して切込に嵌め込むことによって、掛止面を2重にするようにしてもよい。

【0008】

さらに、掛止面の自由端側に折り返すことによって該掛止面に接当する内設側面と、該内設側面の両側に緩衝箱体の内壁面に接当する端部支持面を配し、該掛止面の貫通軸方向の強度を高めるようにしてもよい。これは、内設側面に配され掛止面と反対側に折曲して緩衝箱体の内壁面に接当させた端部支持面の端部を、緩衝箱体の端部とほぼ同じ位置に位置させることによって、掛止面に収納物による内側からかかる力に対し、外側から突っ張らせるために設けたものである。但し、端部支持面の端部は、緩衝箱体の端部より内方に位置させるようにしてもよい。つまり、掛止面が収納物に押圧されたときに、端部支持面の端部が緩衝箱体の端部部分まで移動する間、クッション材として機能させるようにするためであり、収納される収納物に応じて緩衝の程度を調節させることができる。

【0009】

【実施例】

以下、本考案を図面に示す実施例に基づいて詳細に説明する。

【0010】

図1は、本考案に係る段ボール製緩衝材1の一実施例を示すもので、緩衝材本

体2に内設緩衝体3を嵌め込むことによって構成したものである。緩衝材本体2は、底面4の上面部の両側に緩衝箱体5を形成したもので、該緩衝箱体5は底面4に切込によって形成された差込片6を、該緩衝箱体5の該底面4に接当する接当面7の稜線部に設けられた差込部8に挿通することによって固定されている。また、両緩衝箱体5の両端部より内方には、該緩衝箱体の天面9から内壁面10にかけて切込11が設けられている。差込片6と差込部8は、これらを逆に形成して係合させるようにしてもよいが、底面4の裏面をフラットにさせる上で、本例のように差込片6を底面4に設け、これを緩衝箱体5の内部に挿通させるようにするのが好ましい。

【0011】

内設緩衝体3は、両緩衝箱体5の間に嵌め込まれるものであって、内設天面12の4辺の対向する位置に夫々支持面13と掛止面14が設けられている。支持面13は、緩衝箱体5の内壁面10に接当させると共にその端部を底面4に接当させることにより、内設天面12を該底面4から離反させて支持させるものである。また、内設天面12は掛止面14を緩衝箱体5に設けられた切込11に嵌め込むことによって、両緩衝箱体5の間に保持されることになる。このように構成したことにより、両内壁面10と内設天面12と両掛止面14で囲まれる空間を収納部15とし、収納物を外周面から離反させて収納させるようにしている。この緩衝材1は、収納物の両側に装着させることによって収納物の全周面を段ボール箱等の梱包材から離反させるようにして該梱包材に収納させるものであるが、これの収納部15に収納物を収納し、別体の緩衝材で収納部15の開口部を覆うようにして使用してもよい。この場合、収納部15は、収納物を収納部15に収納した時点、或いは少なくとも収納物に緩衝材1を装着して梱包材に収納した時点で形成されればよく、このため、緩衝箱体5を差込片6等で固定しなくても緩衝材としての効果を達成することができる。ただ、緩衝箱体5を底面4上に固定しておく方が収納物への装着や梱包材への収納を容易に行なうことができる上で好ましい。緩衝箱体5の固定は、底面4と接当面7を直接固定させる他、内壁面10と内設天面12を粘着テープで貼着したり、内設天面12の両側部に突片が突出するように切込を設け、該突片を内壁面10に設けた孔に挿通させるように

してもよい。

【0012】

図1に示した緩衝材1のブランクシートを図2(a)(b)に示す。緩衝材本体2は、矩形状の段ボールシートの中央部を底面4とし、該底面4の両側に4ヶ所づつ設けられた罫線25を夫々谷折りに折曲することにより、該底面4上の両側に緩衝箱体6が形成されることになる。

【0013】

図3は内設緩衝体3の他の例を示すもので、掛止面14を2重にしたものである。つまり、前実施例の掛止面14の端部にさらに掛止面14を延設したものである。本例では、掛止面14の下端部に嵌合切込16を設け、緩衝箱体5に設けられた切込11と嵌まり合うようにして、掛止面14の横方向の移動を防止している。

【0014】

また、図4に示すように掛止面14の端部に、両側に端部支持面17を設けた内設側面18を延設してもよい。この端部支持面17は、その端部が緩衝箱体5の端部とほぼ同じ位置に位置させることによって、掛止面14の内面側からかかる力を外面側から支持するようにしたものである。つまり、本例に示す緩衝材1を梱包材(図示せず)に収納すると、梱包材の内面に緩衝箱体5と共に端部支持面17の端部も接当し、これによって収納物によって押圧される掛止面14が破断されないように補強させることができる。

【0015】

図4に示した緩衝材1のブランクシートを図5(a)(b)に示す。本例では内設側面18の自由端側の両端部に突片19が突き出るように、端部支持面17との間に切込を入れている。この突片19を、緩衝箱体5の内壁面10の下端部に設けられた孔20と係合させることによって、内設側面18を保持させるようにしている。突片19及び孔20は、別段設けなくとも緩衝材としての機能を損なうものではないが、内設側面18に設けられた端部支持面17が緩衝箱体5の端部より突出させないようにすることで、梱包材への収納を容易にできる利点がある。また、本例では、両支持面13の夫々の端部に、内設底面21を延設する

ことによって、内設天面12と両支持面13とにより箱体を形成させ、支持面13の貫通軸方向の強度を高めるようにしている。内設底面21の夫々の端部に、掛止片22と掛止部23を設け、両者を掛合させることによって箱体を保持させると共に支持面13の間隔を保持させることができ、緩衝材本体2への装着が容易となるようにしている。

【0016】

図6は、内設緩衝体3のさらに他の実施例を示すもので、内設天面12から支持面13にかけて開口部24を形成したものである。この開口部24を設けることにより、弾力性を付与させることができ、収納物の重量等に応じて緩衝の度合を調整することができる。この部分に設けた開口部24は、内設天面12を貫通する軸方向に対して弾力性を付与させるもので、図4に示した実施例のように緩衝箱体5の天面9から内壁面10にかけて開口部24を設ければ、内壁天面10を貫通する軸方向に弾力性を付与させることができる。また、端部支持面17の端部を緩衝箱体5の端部よりやや内方に位置させることにより、該端部支持面17の端部が梱包材の内面に接当するまでの間隔を弾力幅として作用させることができ、掛止面14を貫通する軸方向にも弾力性を付与させることができる。

【0017】

【考案の効果】

以上のように本考案に係る段ボール製緩衝材は、2枚のブランクシートを組み立てて、組み合わせることによって形成するものであることから、ブランクシートの状態で輸送、保管させることができ、輸送効率及び輸送コストに優れ、且つ保管スペースも少なくすることができ、在庫も容易となる。また、簡単な構造で強固に組み立てることができ、しかも適宜箇所に開口部などの切抜部を形成することによって、緩衝材としての弾力性を調整することができるので、収納物の重量等に容易に対応させることが可能となる。特に、本考案緩衝材は、総て段ボールで構成したものであることから、緩衝材としての使用後の処理について何等問題なく、再利用できるものであり、環境面で極めて優れた効果を有するものである。